

Etkinlik-20: Bitkiler Yönlerini Nasıl Bulur?

İSTASYON 1

YERÇEKİMİ İLE YÖN BULMA



1. NE YAPIYORUZ?

Turp tohumlarını toprağa ekliyoruz. Düz ve ters düzenek kuruyoruz.



2. NE GÖZLÜYORUZ?

Kök aşağıya, gövde yukarıya yönelir.



DÜZ DÜZENEK

ÖNCE DEN ÇİMLENDİRİLMİŞ
ÖRNEK

TERS DÜZENEK



3. NASIL KARŞILAŞTIRIYORUZ?

Önceden çimlendirilmiş örneklerle karşılaştırıyoruz.



4. KAYIT / SONUÇ

Gözlemleri yazıyor, yönleri oklarla işaretliyoruz. Bitkiler yerçekimini algılar.



Sonuç: Bitkilerin kökleri yerçekimine doğru (aşağıya), gövdeleri ise yerçekimine zıt (yukarıya) büyür.

Etkinlik-20: Bitkiler Yönlerini Nasıl Bulur?

İSTASYON 2

İŞIK İLE YÖN BULMA



1. NE YAPIYORUZ?

Fideyi tek delikli ışık kutusuna yerleştiriyoruz. Patates filizini labirente koyuyoruz.



2. NE GÖZLÜYORUZ?

Bitki ışığa doğru bükülür. Filiz ışığa ulaşmak için yön değiştirir.

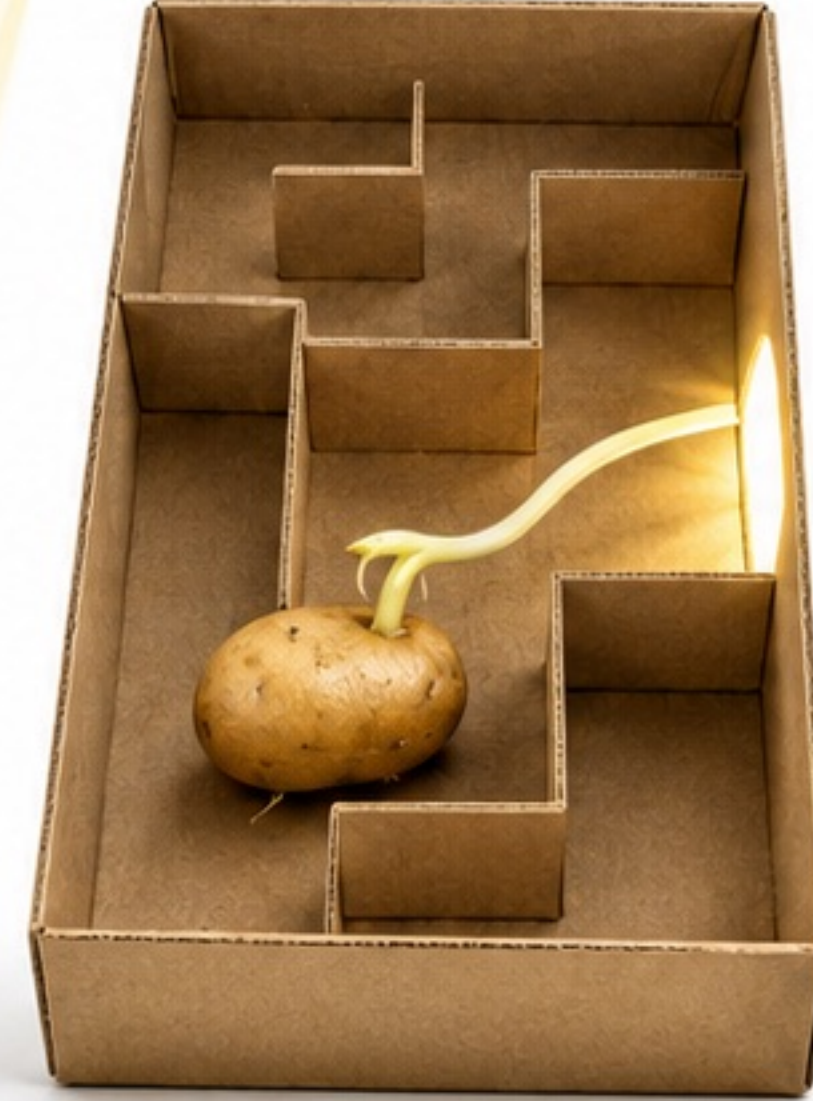
TEK DELİKLİ İŞIK KUTUSU



AÇIK ORTAM ÖRNEĞİ



PATATES FİLİZİ LABİRENTİ



3. NASIL KARŞILAŞTIRIYORUZ?

Kutu içindeki fideyi açık ortamdaki örnekle karşılaştırıyoruz.



4. KAYIT / SONUÇ

Gözlemleri kaydediyor, uzama ve yön farkını inceliyoruz. Bitkiler ışığı algılar.



Sonuç: Bitkiler ışığın yönünü algılar ve büyümelerini ışığa doğru düzenler.

İSTASYON 3

YAPRAK PİGMENT AYRIŞTIRMA



1. NE YAPIYORUZ?

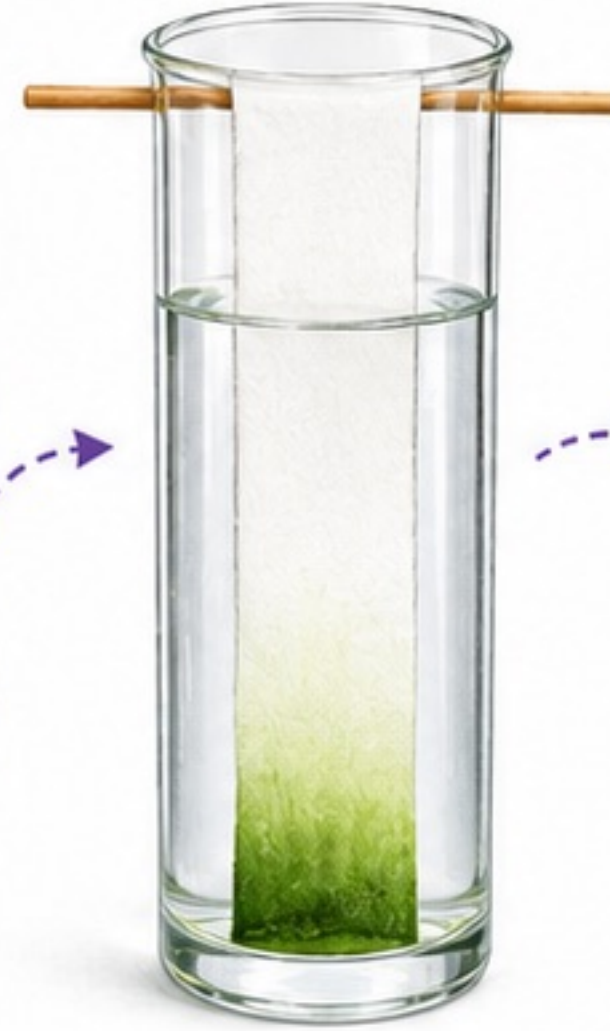
Yaprak parçalarını eziyor, pigmentleri çözücüyle ayırıyoruz.



1. YAPRAK



2. EZME



3. UYGULAMA



4. AYRIŞMA



3. NASIL KARŞILAŞTIRIYORUZ?

Renklerin sırasını ve konumunu karşılaştırıyoruz.



2. NE GÖZLÜYORUZ?

Filtre kâğıdında farklı renk bantları oluşur.



4. KAYIT / SONUÇ

Renk sırasını kaydediyor, yaprakta birden fazla pigment olduğunu görüyoruz.



Sonuç: Yeşil görünen yaprak, farklı pigmentlerin birleşiminden oluşur.